

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **04-150973**  
(43)Date of publication of application : **25.05.1992**

(51)Int.Cl.

**B05D 5/02**  
**B05D 7/00**

(21)Application number : **02-270922**  
(22)Date of filing : **09.10.1990**

(71)Applicant : **KUBOTA CORP**  
(72)Inventor : **MINEMOTO TAKASHI**

## (54) METHOD FOR MAT PAINTING OF INORGANIC BUILDING MATERIAL

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain the same weatherability as gloss painting in mat painting by a method wherein gloss paint is uniformly applied to the surface of an inorg building material and after drying the gloss paint of the same quality is sprayed in a fine particulate form to be dried and cured before the sprayed particles become smooth.

**CONSTITUTION:** Gloss paint is uniformly applied to the surface of an inorg. building material such as a tile or a wall panel to be dried. Subsequently, the gloss paint of the same quality is sprayed in a fine particulate form by an air spray method or an airless painting method and dried and cured before the sprayed particles become smooth. As a result, though the gloss paint excellent in water resistance and weatherability is used, the same matting effect as mat paint is obtained and the mat painting surface of the building material can be made tough.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-150973

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月25日

B 05 D 5/02  
7/00

C 8720-4D  
8720-4D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 無機質建材の艶消塗装方法

⑯ 特 願 平2-270922

⑰ 出 願 平2(1990)10月9日

⑱ 発 明 者 横 本 孝 大阪府大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号 株式会社クボタ内

⑲ 出 願 人 株式会社クボタ 大阪府大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号

⑳ 代 理 人 弁理士 清水 実

#### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

無機質建材の艶消塗装方法

#### 2. 特許請求の範囲

(1) 瓦、壁板などの無機質建材表面に艶有塗料を均一塗布し乾燥させた後、前記と同質の艶有塗料をエアスプレー、またはエアレス塗装法により微粒子化して吹付け、該吹付け粒子が平滑化しない間に乾燥硬化させることを特徴とする無機質建材の艶消塗装方法。

#### 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、無機質建材の艶消塗装方法に関し、艶有塗料で艶消塗装を行う無機質建材の艶消塗装方法に関する。

〔従来の技術〕

従来、セメントを主原料として、瓦、壁板など建材を製造することが広く行われている。

しかし、上記無機質建材は、地色が灰白～灰黒色の無彩色であり、そのままであると意匠性に乏

しく、また、表面吸水性に富むので、耐水処理を兼ねた表面塗装が通常行われる。

上記塗装として艶有塗装と艶消塗装とがあり、外装壁板、屋根瓦等建物外面に設けられる建材にあっては艶消塗装が好まれる場合が多く、これら要請より艶消塗料により塗装する場合も少なく無い。

〔従来技術の問題点〕

しかし、艶消塗料は艶有塗料に較べて顔料が多く樹脂分が少ないため耐候性が艶有塗料に較べ悪く、チョーキング（白亜化）が生じやすい欠点があった。

〔発明が解決しようとする課題〕

この発明は、上記問題に鑑み、艶消塗装でありながら艶有塗装と同様の耐候性を有する無機質建材の艶消塗装方法を提供することを目的としてなされたものである。

〔問題点を解決する技術〕

即ちこの発明の無機質建材の艶消塗装方法は、瓦、壁板などの無機質建材表面に艶有塗料を均一塗布

し乾燥させた後、前記と同量の艶有塗料をエアスプレー、またはエアレス塗装法により微粒子化して吹付け、該吹付け粒子がレベリングしない間に乾燥硬化させることを特徴とするものである。

#### (作用)

この発明において使用する塗料は全て艶有塗料を使用する。

下地となる無機質建材表面に先ず艶有塗料により均一塗装し乾燥させる。

この塗膜により表面の耐水性、耐候性が付与される。

しかしこのままでは表面が艶を有し艶消とは成らない。そこでこの乾燥塗膜上に前記と同量の艶有塗料をエアスプレー、またはエアレス塗装法により微粒子化して吹付け、該吹付け粒子がレベリングしない間に乾燥硬化させるのである。

このレベリング防止は基材温度を上げ塗着微粒子を急激に乾燥させるほか、被塗物とスプレーガンとの距離を離し、均一付着できる最小の塗布量に調整することにより実施される。

カップ)で、被塗物との距離50cmを維持し、吹付スプレー圧2kg/cm<sup>2</sup>、塗布量20g/m<sup>2</sup>でエアスプレーで吹付け塗装した。

#### 実施例2

スレート板にエポキシシーラを塗装し、その上に艶消溶剤型2液ウレタン塗料を100g/m<sup>2</sup>となるようフローコートで塗布し、100℃×10分間乾燥させ、その後上記と同一塗料を被塗物との距離60cm、吹付スプレー圧4kg/cm<sup>2</sup>、塗布量20g/m<sup>2</sup>でエアスプレーで吹付け塗装した。

#### 比較例

スレート板上にエポキシ塗料を下塗りし、その上に艶消アクリルエマルジョン塗料を塗布し乾燥硬化させた。

上記各艶消塗装スレート板について60度反射率を測定した光沢、水道水に30日浸漬した耐水性、ウエザーメータによる耐候性、及び屋外暴露2年間の試験を行ったところ表1に示す結果が得られた。

従って前記艶有塗膜面上には微粒子化した塗料が均一分散状に付着するので、この微粒子が外來光の乱反射を行う結果、艶有塗膜面があたかも艶消塗膜面のような外観を呈する。

なお、吹付塗料のレベリング防止の条件としては塗料粘度10~50秒/岩田カップ、被塗物温度20~120℃、スプレー圧0.8~5kg/cm<sup>2</sup>、スプレーガン口径0.8~2.0mm、被塗物との距離5~60cm、塗布量5~60g/m<sup>2</sup>があり、これら幾つかの条件を1~6つまで組み合わせて実施される。

また塗料はアクリル系、フッ素系、ウレタン系など任意の艶有塗料の使用が可能である。

#### (実施例)

次にこの発明の実施例を説明する。

#### 実施例1

スレート板上にエポキシ塗料を下塗りし、その上に艶有塗料としてアクリルエマルジョン塗料を塗布し乾燥硬化させた。

次いでスレート板を60℃に加熱し、上記で使ったアクリルエマルジョン塗料(粘度20秒/岩田

表 1

試験項目	実施例1	実施例2	比較例
光 沢	15	20	15
耐水性	○	○	○
914-テスト	○	○	×
屋外暴露	○	○	×

表1において、評価は以下の通り

○…塗膜異常無し

×…塗膜にチョーキング(白亜化)発生有  
表1より明らかなように、本願発明の方法によれば光沢は艶消塗料と全く同一の艶消効果が得られる一方で耐水性、耐候性は艶消塗料に比し格段に優れることが判明した。

#### (効果)

以上説明したように、この発明によれば耐水性、耐候性に優れる艶有塗料を使用しながら、艶消塗料と同一の艶消効果が得られ、建材の艶消塗膜面の強靱化が図れるのである。

代理人 弁理士 清水実

